



KONGERIKET NORGE
The Kingdom of Norway

10/529766
PCT/NO 03 / 00338

REC'D 04 NOV 2003

WIPO PCT

Bekreftelse på patentsøknad nr
Certification of patent application no

2002 4948

Det bekreftes herved at vedheftede dokument er nøyaktig utskrift/kopi av ovennevnte søknad, som opprinnelig inngitt 2002.10.15

It is hereby certified that the annexed document is a true copy of the above-mentioned application, as originally filed on 2002.10.15

2003.10.17

Line Reum

Line Reum
Saksbehandler

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



BEST AVAILABLE COPY



Trondheim-office:
Arnenvegen 1, Lundamo
Mail: P.O. Box 38
N - 7231 Lundamo
Norway
Phone +47 7285 7300
Fax +47 7285 7301
curo@curo.no
NO 936 803 911

Oslo-office:
Kjeller Teknologipark
Phone + 47 6484 4380
Fax +47 6484 4381
pgberg.curo@online.no

02-10-15 20024948 lc

Oppfinnelsens betegnelse	Utstyr ved behandling av store dyr		
Hvis søkeren er en internasjonal søknad som viderføres etter patentlovens § 2	Den internasjonale søknads nummer		
	Den internasjonale søknads inngivelsesdag		
Søker	Bø Horse & Inven tion AS Tveteneveien 94 3265 Larvik		
	<input checked="" type="checkbox"/> Søker er en enkeltperson eller en småbedrift, eller flere slike i feilsskap med fast ansatte som til- sammen utfører 20 årsverk eller mindre (på søknadstidspunktet) Det er søkers ansvar å krysse av her for å oppnå laveste satser for søknadsavgift. NB! se også utfyllende forklaring på siste side		
Oppfinner	Bendik Bø Tveteneveien 94 3265 Larvik		
Firmemerket	CURO AS 7231 Lundamo		
Hvis søknad tidligere er inngitt i eller utenfor riket	Prioritet kreves fra dato	sted	nr
	Prioritet kreves fra dato	sted	nr.
	Prioritet kreves fra dato	sted	nr.
Hvis videlt søknad.	Den opprinnelige søknads nr.: og deres inngivelsesdag		
Hvis utskilt søknad	Den opprinnelige søknads nr.: begjært inngivelsesdag		
Deponert kultur av mikroorganisme.	<input type="checkbox"/> Søknaden omfatter kultur av mikroorganisme. Oppgi også deponeringssted og nr.		
Utlevering av prøve av kulturen	<input type="checkbox"/> Prove av den deponerte kultur av mikroorganisme skal bare utleveres til en særlig sakkyndig. jfr. patentlovens § 22 attende ledd og patentforskriftenes § 38 første ledd		
Anqivelse av tegnings-			

Foreliggende oppfinnelse angår utstyr ved forebyggende, restituerende og eventuelt legende behandling av muskler, sener, ledd, leddkapsler etc. på store dyr, spesielt hester.

Bakgrunn

5

Det er ikke uvanlig at store dyr, så som hester, blir støle eller av andre grunner får behov for legende eller forebyggende behandling relatert til muskelgrupper, sener, senekapsler eller ledd. Spesielt gjelder dette hester som blir utsatt for store belastninger, ved tungt arbeid eller under galopp, travløp eller annen hestesport.

10

Det er ikke uvanlig å behandle hester med manuell massasje eller med bruk av laser eller ultralyd-behandling. Det mest vanlige er imidlertid kun å gi behandling når det åpenbart at dyret har et betydelig ubehag eller en åpenbar skade. Dette har dels sammenheng med at det er svært ressurskrevende å behandle slike store dyr, og at dyrene i liten grad er i stand til å formidle hvilke typer ubehag de føler. Som regel er det derfor bare de mest åpenbare skadetilfeller som blir behandlet hos slike dyr.

15

20

Hester som løper konkurranser i form av trav eller galopp er spesielt verdifulle, men også spesielt skadeutsatt på grunn av de harde belastninger de utsettes for under trening og konkurranse. Selv om det i prinsippet finnes ressurser til å behandle slike dyr, er det ofte lange reiser til og fra konkurranse, hvilket fører til at det ofte er vanskelig å få avsatt tilstrekkelig tid til restituerende behandling etter løp.

25

Når det gjelder virkningen av bruk av laser eller ultralyd, strekker denne seg bare noen få centimeter inn i dyrets kropp, og har derfor bare virkning på bestemte, lokale typer skader, i den utstrekning slik behandling i det hele tatt har ønsket effekt.

30

Fra US patent nr. 4,782,822 er det kjent utstyr for behandling av hester ved hjelp av en boks eller bås hvor et spesielt gulv eller underlag er innrettet til å settes i vibrasjoner, slik at vibrasjonene kan forplante seg gjennom hestens hover og bein til hele dyrets kropp. En ulempen ved boksen ifølge US patentet, er at den i stor grad er basert på bruk av metalliske komponenter, hvilket er tungt og kostbart. Videre omfatter den både en øvre og en nedre plate (adskilt av springfjærer) hvilket også gjør utstyret tungt og mer kostbart.

Av samme grunn egner utstyret ifølge nevnte US patent seg kun til en utførelse hvor det er akkurat stor nok plass til å romme hesten som skal behandles. På fagspråket betegnes denne type bokser som tvangsbokser, fordi de gir ekstremt liten bevegelsesfrihet, og benyttes svært lite i moderne hesterøkt. Et iboende problem med slike tvangsbokser er at de i seg selv lett fører til anspent muskulatur hos hesten.

Formål

Det er et formål ved foreliggende oppfinnelse å komme til et utstyr for enkelt og rimelig å behandle store dyr forebyggende, restituerende og eventuelt legende i forhold til skader og potensielle skader relatert til alle dyrets muskelgrupper, sener, senekapsler, ledd, etc.

Det er videre et formål å tilveiebringe et utstyr av ovennevnte type omfattende en vibrerende underlagsplate, hvilket utstyr enkelt må la seg montere og demontere i bokser hvor slike dyr normalt oppholder seg, slik at man kan gi dyrene ønsket behandling i deres vante omgivelser.

Det er videre et spesielt formål å tilveiebringe et slik utstyr som angitt ovenfor, som kan masseproduseres for bestemte standard størrelser eller etter mål, og som er enkelt monterbart på bruksstedet uten bruk av tungt eller maskinelt verktøy.

Det er enn videre et formål å tilveiebringe et slikt utstyr som lar seg realisere ved hjelp av lette og rimelige materialer

Det er endelig et formål å tilveiebringe et slikt utstyr som angitt ovenfor som har forbedret funksjon i forhold til tidligere kjente anordninger av lignende art.

Oppfinnelsen

De ovennevnte formål er oppnådd gjennom et utstyr som definert ved patentkrav 1. Foretrukne utførelsesformer av oppfinnelsen fremgår av de uselvstendige krav.

Virkemåten til utstyret på dets enkleste form svarer i hovedsak til virkemåten beskrevet i US patent nr. 4,782,822. Drivkilden(e) setter platen i vibrasjon, hvilket gjør at en hest

eller et annet dyr som står på platen får en behagelig massasje ut i hele kroppen via skjellet. Massasjen vil dels gi opphav til generelt øket blodsirkulasjon, hvilket i sin tur har en restituerende effekt på eventuelle strekkskader og småskader i form av moderate overbelastninger på sener og/ eller ledd. Denne virkningen inntreffer allerede ved lav effekt eller intensitet av vibrasjon. Utstyret i henhold til oppfinnelsen har også vist seg effektivt ved behandling av større skader, herunder skader som ellers ikke ville blitt leget.

Til forskjell fra det kjente US patentet er utstyret ifølge oppfinnelsen velegnet til bruk i vanlige oppholdsrom/ bokser for hester eller andre store dyr, og omfatter derfor ikke egne karmen eller " vegger". Utstyret er således vertikalt begrenset ved at det omfatter én funksjonelt sett ensjiktet plate som befinner seg ved gulvet med nødvendige tilkoblinger, samt fleksible avstandsstykker som ved bruk vil ligge an mot et plant underlag, så som et permanent gulv på bruksstedet. Med "funksjonelt sett ensjiktet plate", skal det forstås at platen ikke omfatter to platedeler skilt fra hverandre med (fleksible) avstandsstykker, slik tilfellet er i nevnte US patent. Derimot er det intet i veien for at platen kan være sammensatt av ulike materialer, så som en kjerne av trefiber og et sjikt av et fleksibelt, syntetisk eller naturlig materiale i det minste på oversiden av platen.

Utstyret er velegnet for prefabrikkering i fabrikk, og rask montering på stedet hvor det skal installeres, uten bruk av tungt verktøy. For å få til dette, er det nødvendig med minst ett ledd på platen, slik at den kan fraktes inn i det rom eller den boks der den skal monteres i sammenfoldet tilstand, og inne i rommet/ boksen foldes ut slik at platen dekker i hovedsak hele rommet/ boksen, eller den del av dette som er beregnet for dyret. Ved at utstyret på denne måten er tilpasset bruk i dyrets normale omgivelser, oppnår man allerede i utgangspunktet den fordel at dyret vil slippe av og ikke redusere virkningen av en behandling gjennom anspent muskulatur.

Uten hengsel som nevnt over, vil det i de fleste tilfeller ikke være mulig å få brakt inn en plate av slik størrelse at den dekker det alt vesentlige av gulvarealet i en hesteboks eller et tilsvarende rom. I stedet ville man vært henvist til å sette sammen en plate av innbyrdes uavhengige platedeler, eller benytte særskilte bokser (tvangsbokser) for dyrene som angitt i ovennevnte US patent, og føre dyrene til og fra tvangsboksen rett før henholdsvis rett etter behandling.

Gjennom bruk av hengslet plate får man dessuten muligheter til flere fordeler som utgjør foretrukne utførelsesformer ved foreliggende oppfinnelse. Disse fordelene er knyttet til at de deler av platen som ligger på en og samme side av en akse som delplatene er hengslet om, kan anordnes dreibare fra en horisontal grunnstilling til en elevvert skråstilling.

5 Fordelen ved dette er kommentert nedenfor.

I det følgende skal det redegjøres nærmere for utstyret ifølge oppfinnelsen i form av omtale at noen foretrukne utførelsesformer, illustrert på vedlagte tegninger.

10 Figur 1 viser en første utførelsesform av utstyret ifølge oppfinnelsen, omfattende en todelt plate, sett i perspektiv,

Figur 2 viser en andre utførelsesform av utstyret ifølge oppfinnelsen, omfattende en firedelt plate, sett i perspektiv.

15 Figur 3 viser et snitt langs linjen III-III av den på figur 2 viste utførelsesform av utstyret ifølge oppfinnelsen.

På figur 1 vises en plate 1, sammensatt av en halvdel 1_A og en halvdel 1_B . Delene 1_A og 1_B er dreibart hengslet til hverandre langs en felles akse a_1 , og har ytre kanter x henholdsvis y som er parallelle med aksene a_1 .

20

Til undersiden av platen 1 er det i matriseform festet et antall fleksible avstandsstykker eller klosser $2_{11} - 2_{64}$ (24 klosser) innrettet til å støttes av og eventuelt festes til et underlag 3, for eksempel gulvet i en vanlig hesteboks. Oversiden av platen 1 er normalt belagt med et sjikt (ikke vist) av gummi eller lignende, som det er behagelig og passe mykt for et dyr

25 å stå på, samtidig som det gir en hensiktsmessig friksjon mot dyrets bein/ hover. To elektriske motorer 5_1 og 5_2 er anordnet i direkte kontakt med platen 1. Motorene 5_1 og 5_2 kan være av mange ulike typer, og trenger ikke konstrueres spesielt for formålet av foreliggende oppfinnelse. De kan for eksempel være av en type som er utstyrt med en eksentrisk dreieskive eller en dreieskive som enkelt lar seg påføre eksentrisk vekt.

30 Spesielt foretrukket er det om vektsentrum for skiven enkelt lar seg flytte slik at den kan gjøres mer eller mindre eksentrisk.

Under platen 1 er det på figur 1 med stiplede linjer vist fire belgsylindre 4_A , 4_B , 4_C , 4_D som er tilkoblet en eller flere kompressorer (ikke vist). Når belgsylindrene fylles med luft, vil de utøve en løftekraft mot den delen av platen som de er festet til. Ved anordningen vist på figur 1 vil to og to av belgsylindrene være anordnet til å fylles og tømmes samtidig, nemlig slik at belgsylinder 4_A og 4_B alltid fylles og tømmes på likt, mens også belgsylinder 4_C og 4_D fylles og tømmes på likt, men normalt på andre tidspunkter enn sylindrene 4_A og 4_B . Når belgsylinder 4_A og 4_B fylles, vil de løfte platedelen 1_A opp fra dens horisontale posisjon til en skråstilt posisjon, der den indre aksel a_1 av platedelen 1_A forblir i hovedsak i ro, mens den ytre kant x av platedelen 1_A heves vertikalt med en høyde som er noe større enn løftehøyden for belgsylindrene. Løfte- eller arbeidshøyden for belgsylindre kan variere, men vil typisk være av størrelsesorden inntil ca. 5 cm. Når for eksempel en hest står på platen 1 idet platedel 1_A løftes opp, vil den oppfatte bevegelsen av denne platedelen omtrent på samme måte som den oppfatter en sving når den transporteres på en hestehenger bak en bil, det vil si at den vil trenge å korrigere for bevegelsen i platedelen med muskelkraft for å opprettholde balansen. Når den utfører slik korrigering, vil den normalt løfte opp og sette ned igjen foten et litt annet sted, det vil si den gjennomfører det som gjerne betegnes som et gjennomtråkk, i prinsipp det samme som et skritt når hesten går.

Under bruk vil normalt begge motorene 5_1 , 5_2 være innkoplet slik at platen 1 blir satt i vibrasjoner. Til motorene kan det gjerne være koblet en variabel transformator og/ eller en frekvensomformer (ikke vist) eller lignende, som gjør det mulig å regulere motorens effekt og/ eller frekvens, og derved intensiteten av vibrasjonene i platen 1. Hensikten med to eller flere motorer er primært å sikre tilnærmet ens vibrasjon i hele platen 1, dels å sikre at anlegget alltid er driftsklart selv om en motor skulle falle ut og trenge reparasjon eller utskiftning.

Motorene 5_1 , 5_2 må ha tilkoblet kabel (ikke vist) for krafttilførsel, hvilken kabel eller hvilke kabler kan være ført opp til motoren gjennom platen nedenfra. Kraften som tilføres motoren(e) kan være vekselspenning fra strømmettet, det kan være spenning fra et mobil anlegg som en bilgenerator eller lignende, men det kan også for eksempel være kraft i form av trykkluft fra et trykkluftaggregat. Det er foretrukket at motorene har en rotasjonsaksel til hvilken det er festet minst en skive med eksentrisk tyngdepunkt (vekt-

eksentrisk skive). Det er videre foretrukket at motoren er innrettet slik at dens hastighet kan varieres trinnløst eller i et antall diskrete trinn. Motorene kan i prinsippet være av nær sagt enhver type, men det er enkelt og rimelig, og derfor foretrukket at de har form av elektromotorer av "normal" størrelse, spesielt med en effekt mellom 0.1 og 2 kW, og med

5 en høyeste rotasjonshastighet på ca. 4000 rpm.

Motorene 5_1 , 5_2 trenger ikke være festet direkte til platen 1 slik det er vist på figurene 1 og 2. Det er også mulig å koble motorene til platen 1 via utstikkere (ikke vist) som kan være i samme materiale som platen 1, eller i et annet materiale egnet til å overføre vibrasjoner, slik at motorene kan plasseres vekk fra det området som et dyr har mulighet til å nå med

10 beina sine. Typisk kan en slikt utstikker være en mindre trefiberplate (spesielt hvis kjernen i platen 1 er en trefiberplate) som er skrudd fast til undersiden av platen 1 ute ved en sidekant, og som har en dimensjon som gjør at den rager ut gjennom en åpen spalte eller lignende i en vegg av det aktuelle rommet.

15

Når det gjelder motorene, er plasseringen av disse på fig. 1 og 2 tilfeldig valgt. Det er hensiktsmessig, når det skal benyttes mer enn en motor, at ikke to eller flere motorer sitter umiddelbart inntil hverandre. Det er imidlertid intet til hinder for at de kan sitte ved hver sin ende av en og samme kort- eller langside. Gjennom prøving og feiling finner man en

20 plassering av motorene som er akseptabel, det vil si hvor de ikke "slukker" hverandres vibrasjoner i vesentlige områder av platen.

Når man gjør bruk av muligheten til vekselvis å løfte de ulike deler 1_A resp. 1_B av platen under en behandling, gjøres dette normalt ved hjelp av en styringsenhet (PLS) som er

25 tilkoblet en eller flere kompressorer, som er i stand til å fylle belgsylindrene 4_A , 4_B , 4_C , 4_D med luft. Nevnte PLS vil være programmert til å gjennomføre en regelmessig eller uregelmessig fylling og tømming av belgsylindrene på respektive sider av aksene a_1 , gjerne i et mønster som er repeterende, men med så lang repetisjonssyklus at dyret ikke vil lære seg syklusen. Det er hensiktsmessig at belgsylindrene fylles forholdsvis raskt, slik at det

30 kreves en reell kompensering for at dyret skal beholde sin balanse.

På figur 2 er det vist en plate 1 tilsvarende den vist på figur 1, bortsett fra at denne platen er delt i fire platedeler, 1_A , 1_B , 1_C og 1_D . I tillegg til en akse a_1 som deler platen p langs,

finnes det her en akse a_2 som igjen deler hver av de to halvdeler på tvers. Platedelene 1_A , 1_B , 1_C og 1_D er hengslet på prinsipielt samme måte langs begge aksler a_1 , a_2 . Under hver av de fire platedeler er det som også vist på figur 1, anordnet fire belgsylindre 4_A , 4_B , 4_C , 4_D . Igjen er belgsylindrene anordnet til å arbeide sammen parallelt to og to, men

5 inndelingen av platen 1 i fire deler gir større frihetsgrad, slik at platen kan løfte parvis, vekselvis delene 1_A og 1_B , 1_B og 1_C , 1_C og 1_D samt 1_A og 1_D . Ytterkantene av platen er på figur 2 betegnet med bokstavene x, y, z og w.

Når for eksempel belgsylinder 4_A og 4_D fylles med luft, er det platedelene 1_A og 1_D som

10 heves fra grunnstillingen til en elevet skråstilling hvor kanten z av platendelene 1_A og 1_D er hevet til et vertikalt nivå noe over løftehøyden for belgsylindrene 4_A og 4_D , mens aksene a_1 forblir i hovedsak i ro.

På samme måte som beskrevet ovenfor under henvisning til figur 1, er det hensiktsmessig at betjening av de forskjellige belgsylindrene 4_A , 4_B , 4_C , 4_D vist på figur 2, er styrt av en

15 PLS-enhet som er programmert til å "kjøre" et bestemt, repeterende mønster av løft for hvert nevnte par av platedeler.

Det er hensiktsmessig at platen 1 via belgsylindrene 4_A - 4_D eller på annen måte er

20 forankret til underlaget 3 slik at den ikke gradvis kan forskyve seg i forhold til underlaget. Med forankret menes i denne sammenheng at platen skal ha frihet til å bevege seg innenfor den amplitude som følger av de ønskede vibrasjoner, og spesielt frihet til å bevege seg opp og ned, men ikke frihet til å bevege seg nevneverdig sidelengs.

25 Det er videre hensiktsmessig at platen fremstilles i dimensjoner som er tilpasset til (skreddersydd) for bestemte oppholdsrom eller "bokser" som det eller de aktuelle dyr oppholder seg i, enten stasjonært eller mobilt. For eksempel vil det være hensiktsmessig å fremstille platen 1 med dimensjoner som er marginalt mindre enn gulvarelaet i slike oppholdsrom, slik at vibrasjonene i platen ikke vil bli dempet gjennom kontakt med noen

30 av veggene. På figurene er aksene a_1 (og a_2) vist slik at den deler platen 1 i to like eller tilnærmet like store deler. Dette er en hensiktsmessig utførelsesform, men ingen forutsetning.

Figur 3 viser et snitt gjennom utstyrt ifølge oppfinnelsen i linjen III-III på figur 2. Her vises platen 1 omfattende platedel 1_A og 1_D , adskilt av aksene a_1 og med ytre kanter x henholdsvis y . Platedelene 1_A og 1_D omfatter en bærende kjerne 6 som på oversiden er belagt med et sjikt 7 av et elastisk materiale, så som gummi e.l. Klossene 2_{mn} kan ha

5 sylindrisk, kvadratisk eller annet tverrsnitt. Det viktige med klossene er at de har passe elastisitet til å tillate utbredelse av vibrasjoner fra drivkildene og ut i hele platelegemet. Kjernen 6 av platen 1 og belegget 7 utgjør funksjonelt sett en ett-sjikt plate, til forskjell fra plater som også omfatter et plateelement på motsatt side av de fleksible klossene 2_{mn} . Kjernen 6 vil typisk ha en tykkelse på ca. 20 mm, men kan være både tynnere og tykkere

10 avhengig av bl.a. materialvalget, mens belegget 7 normalt vil ha en tykkelse mindre enn 10 mm.

Det er hensiktsmessig at krafttilkoblingen til drivkildene $5_1, 5_2$ går på tidsur, slik at behandlingen automatisk stanser etter en gitt periode. Også innkoblingen kan eventuelt

15 skje med tidsur, slik at behandlingen både kan startes og stanses automatisk.

Løfteelementene, som ovenfor er eksemplifisert som belgsylindre $4_{(A-D)}$, kan også være av andre typer. Det er på figur 1 vist to belgsylindre/ løfteelementer (eks 4_A og 4_B) pr. platedel 1_A , mens det på figur 2 er vist en belgsylinder/ ett løfteelement pr. platedel. Det

20 skal understrekes at dette kun er eksemplifiseringer, og at det kan være ett eller flere løfteelementer pr. platedel både for en konfigurasjon med to platedeler 1_A og 1_B og en med fire platedeler $1_A, 1_B, 1_C$ og 1_D .

Når det gjelder motoren(e)s konstruksjon, skal det bemerkes at disse kan være av nær sagt

25 enhver art egnet til å gi en hensiktsmessig vibrasjon, og valg av type motor eller drivkilde er således ikke kritisk. Det skal likevel bemerkes at det er de vertikale utslagene på platen som gir den hensiktsmessige virkningen på dyrets ledd, og en drivkilde som utelukkende eller i hovedsak gir horisontale utslag/ vibrasjoner er derfor mindre egnet. En drivkilde som ikke baserer seg på en roterende motor, men magnetisk kraft fra et antall spoler som

30 påvirkes av en vekselstrømkilde, vil være et fullt brukbart alternativ, og vil ha den fordel at vibrasjonene i all hovedsak kan orienteres lineært frem og tilbake langs en vertikal akse.



Patentkrav

1. Utstyr for forebyggende, restituerende og eventuelt legende behandling av muskler, sener, ledd, leddkapsler etc. på store dyr, spesielt hester, omfattende en plate (1) beregnet til midlertidig eller permanent å plasseres på et underlag (3) hvor dyret oppholder seg,

5 hvilken plate (1) er anordnet til å settes i vibrasjoner ved hjelp av minst én dertil egnet drivkilde (S_1, S_2),

karakterisert ved at platen (1) funksjonelt er en énsjikts plate sammensatt av minst to separate platedeler ($1_A, 1_B$) som er hengslet sammenføydd om en akse (a_1), slik at hver av

10 **platedelene ($1_A, 1_B$) har en innerkant langs aksen (a_1) og en ytterkant (x hhv. y) parallelt med og i avstand fra aksen (a_1), og at platen (1) på sin underside er utstyrt med fleksible avstandsstykker (2_{mn}) eller klosser som er egnet til å holde platen (1) i forutbestemt avstand over et plant underlag (3).**
- 15 2. Utstyr som angitt i patentkrav 1,

karakterisert ved at platedel (1_A) er innrettet til å kunne dreies fra en hovedsakelig horisontal grunnstilling til en elevert skråstilling, hvor platedelen heller nedad i retning fra ytterkanten (x) mot aksen (a_1), og at platedel (1_B) tilsvarende er innrettet til å kunne dreies

20 **fra en hovedsakelig horisontal grunnstilling til en elevert skråstilling, hvor platedelen heller nedad i retning fra ytterkanten (y) mot aksen (a_1).**
3. Utstyr som angitt i patentkrav 2,

karakterisert ved at platedel (1_A) er innrettet til å kunne dreies ved hjelp av belgsylindre ($4_A, 4_B$) og at platedel (1_B) er innrettet til å kunne dreies ved hjelp av belgsylindre ($4_C, 4_D$).

25
4. Utstyr som angitt i patentkrav 1,

karakterisert ved at platen (1) er sammensatt av fire platedeler ($1_A, 1_B, 1_C$ og 1_D) som er hengslet sammenføydd om innbyrdes kryssende akser (a_1, a_2).
- 30 5. Utstyr som angitt i patentkrav 3,

karakterisert ved at hvert par av inntilliggende platedeler (eks. $1_A, 1_D$) på samme side av en akse (eks. a_2), er anordnet til å kunne dreies om nevnte akse (a_2), fra en hovedsakelig

horisontal grunnstilling til en elevvert skråstilling hvor nevnte par av platedeler (1_A , 1_D) heller nedad i retning fra ytterkanten (z) mot aksen (a_2).

6. Utstyr som angitt i patentkrav 5,
 5 **karakterisert ved** at hvert par av platedeler (eks. 1_A , 1_D) er anordnet til å kunne dreies om nevnte akse (a_2) ved hjelp av par av belgsylindre (eks. 4_A , 4_D).

7. Utstyr som angitt i et av kravene 3 eller 6,
 10 **karakterisert ved** at nevnte belgsylindre (4_A , 4_B , 4_C , 4_D) står i forbindelse med minst en kompressor (ikke vist).

8. Utstyr som angitt i et av kravene 3 eller 6,
 15 **karakterisert ved** at nevnte minst en kompressor (ikke vist) er anordnet til å styres av en PLS. til regelmessig eller uregelmessig å fylle henholdsvis tømme par av belgsylindre (4_A , og 4_B , 4_B og 4_C , 4_C og 4_D samt 4_D og 4_A), for å bevirke nevnte dreining av platedeler (1_A og 1_B) eller par av platedeler (4_A , og 4_B , 4_B og 4_C , 4_C og 4_D samt 4_D og 4_A).

9. Utstyr som angitt i patentkrav 1 - 8,
 20 **karakterisert ved** at det som drivkilde for vibrasjonene benyttes en eller flere roterende motorer (5_1 , 5_2), fortrinnsvis motorer med en vekt-eksentrisk roterende skive.

10. Utstyr som angitt i patentkrav 1 - 9,
 25 **karakterisert ved** at drivkilden (5_1 , 5_2) er innrettet til å kunne varieres med hensyn til intensivitet, enten trinnløst eller i et antall diskrete trinn.

11. Utstyr som angitt i patentkrav 1 - 10,
 30 **karakterisert ved** at drivkilden (5_1 , 5_2) er innrettet til å kunne startes og stoppes automatisk ved hjelp av tidsbryter.

12. Utstyr som angitt i et av de foregående patentkrav,
karakterisert ved at platen (1) har en kjerne av et lett og rimelig materiale, så som en trefiberplate eller kunststoffplate.

13. Utstyr som angitt i et av de foregående patentkrav,
karakterisert ved at den siden av platen (1) som er innrettet til å vendes mot dyret, har et belegg (7) som er fleksibelt og gir enhensiktsmessig friksjon mot dyrets bein.

5 14. Utstyr som angitt i et av de foregående patentkrav,
karakterisert ved at platen (1) har form og størrelse tilsvarende et oppholdsrom som dyret oppholder seg i og utgjør et innergulv i et slikt rom.

10 15. Utstyr som angitt i et av de foregående patentkrav,
karakterisert ved at det som drivkilde (5) benyttes to i og for seg standard elektromotorer med en høyeste hastighet på 4000 rpm og med en typisk effekt i området 0,1 - 2 kW.



Sammendrag

Utstyr (anordning) for forebyggende, restituerende og eventuelt legende behandling av muskler, sener, ledd, leddkapsler etc. på store dyr, spesielt hester, omfattende en plate (1) beregnet til midlertidig eller permanent å plasseres på et underlag (3) hvor dyret oppholder seg, hvilken plate (1) er anordnet til å settes i vibrasjoner ved hjelp av minst én dertil egnet drivkilde (S_1 , S_2). Platen (1) er funksjonelt en énsjiktet plate sammensatt av minst to separate platedeler (1_A , 1_B) som er hengslet sammenføydd om en sentral akse (a_1), slik at hver av platedelene (1_A , 1_B) har en innerkant langs aksen (a_1) og en ytterkant (x hhv. y) parallelt med og i avstand fra aksen (a_1). Platen (1) er på sin underside utstyrt med fleksible avstandsstykker som er egnet til å holde platen i forutbestemt avstand over et plant underlag.

(Fig. 1)



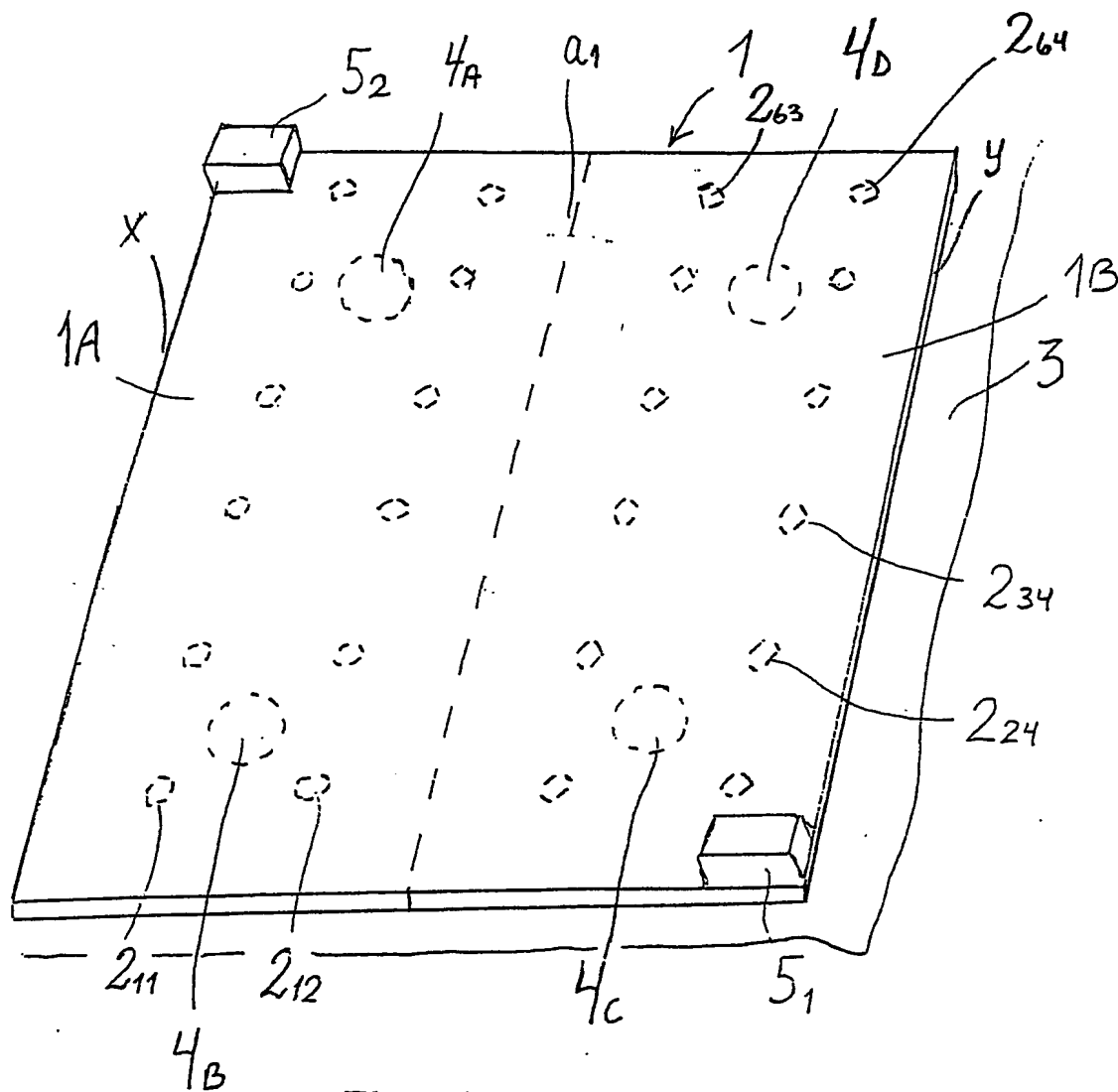


Fig. 1



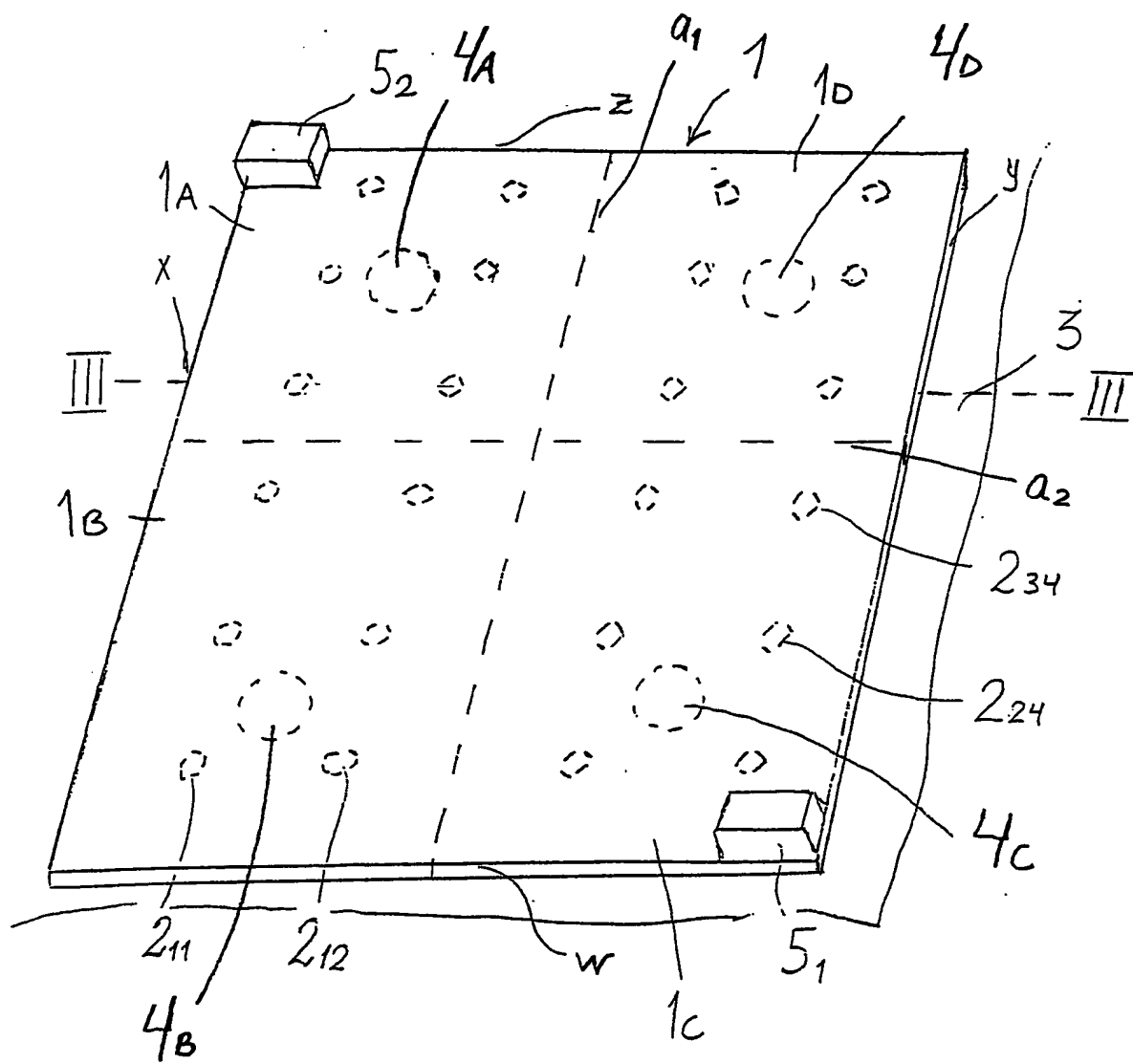


Fig. 2



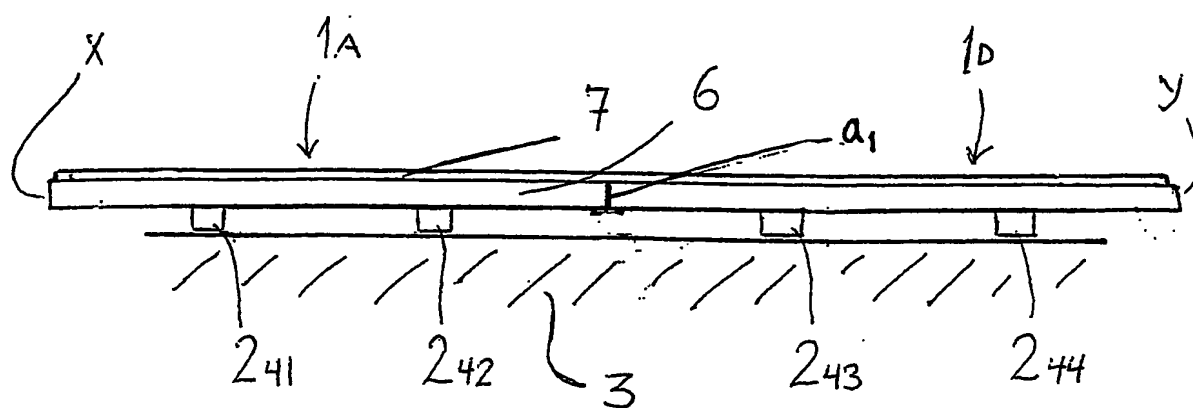


Fig. 3



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☒ **BLACK BORDERS**

☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.